日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

29. 9. 2004 REC'D 18 NOV 2004 WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 7月25日

出 願 番 号 Application Number:

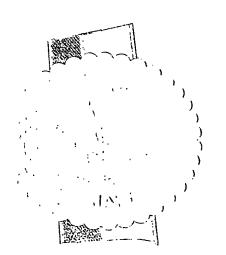
特願2003-279809

[ST. 10/C]:

[JP2003-279809]

出 願 人 Applicant(s):

松下電器産業株式会社



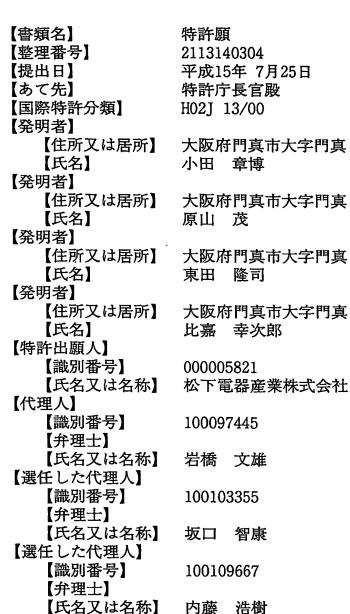
PRIORITY DOCUMENT SUBMITTED OR TRANSMITTED IN COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office 2004年11月 4日





1/E



【手数料の表示】

【予納台帳番号】

【包括委任状番号】

【納付金額】

【提出物件の目録】 【物件名】

【物件名】

【物件名】

【物件名】

011305

21.000円

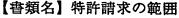
明細書 1

要約書 1

9809938

図面 1

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内 特許請求の範囲 1



【請求項1】

テレビジョン受信手段により放送を受信した映像・音声信号を無線伝送する送信手段と、 テレビジョン受信装置本体を省電力状態に遷移する手段を備え、

無線伝送された前記映像・音声信号を受信するための受信手段と、受信した前記映像信号を表示するための画面表示出力部と、受信した前記音声信号を出力するための音声信号出力部と、テレビジョン受信装置としての所定の機能を操作するためのリモートコントロール制御手段と、所定の条件により制御信号を送信する手段とを有したリモートコントロール装置とから構成されるテレビジョン受信装置。

【請求項2】

請求項1に記載のテレビジョン受信装置において、所定の条件によりテレビジョン受信装置本体の省電力状態に遷移するための制御信号を受信し、テレビジョン受信装置本体の省電力状態に遷移するステップを有する事を特徴とする省電力状態遷移方法。

【請求項3】

リモートコントロール装置に設けられた省電力化のための操作ボタンが押されることにより、テレビジョン受信装置本体の省電力状態に遷移するステップを有する事を特徴とする 請求項2に記載の省電力状態遷移方法。

【請求項4】

請求項1に記載のテレビジョン受信装置において、自動省電力遷移機能がONに設定されているかどうかを判定するステップと、リモートコントロール装置に設けられた画面表示出力部に無線伝送された映像を表示し音声信号出力部より無線伝送された音声を出力するかどうかを判定するステップと、前記判定がともにYESの場合にはテレビジョン受信装置本体にある映像表示部及び音声出力部の電力供給を停止する等の制御を行い省電力状態に遷移するステップを有する事を特徴とする省電力状態遷移方法。

【請求項5】

外部に接続された外部入力機器から入力された映像・音声信号を無線伝送する送信手段と、外部入力機器を制御するための制御信号を受信することで外部入力機器を制御するリモートコントロール制御手段を備え、

無線伝送された前記映像・音声信号を受信するための受信手段と、受信した前記映像信号を表示するための画面表示出力部と、受信した前記音声信号を出力するための音声信号出力部と、テレビジョン受信装置としての所定の機能を操作するためのリモートコントロール制御手段と、所定の条件により外部入力機器を制御するための前記制御信号を送信する手段を有したリモートコントロール装置とから構成されるテレビジョン受信装置。

【請求項6】

請求項5に記載のテレビジョン受信装置において、所定の条件により外部に接続された外部入力機器を制御するための制御信号を送信するステップを有したリモートコントロール装置と、送信された前記制御信号を受信し、外部入力機器を制御するためのリモートコントロール制御ステップを有する事を特徴とする省電力状態遷移方法。

【請求項7】

請求項5に記載のテレビジョン受信装置において、外部入力による映像・音声信号を無線 伝送して視聴する場合、複数の外部入力選択切換手段と、予め接続する外部機器のリモー トコントロール信号コードを記憶し登録する手段と、該信号コードを送信することによる 外部接続機器の操作制御手段とを有し、

ユーザーがリモートコントロール装置に設けられた外部入力選択切換のための操作ボタンを押したかどうかを判定するステップと、前記判定がYESの場合、入力信号の切換を行い選択された外部接続機器からの映像・音声信号を視聴可能にするステップと、自動的に該入力選択操作以前に選択されていた外部接続機器をリモートコントロールにて制御を行い該接続機器の電源を切断するステップを有する事を特徴とする省電力状態遷移方法。

【請求項8】

外部入力による映像・音声信号を無線伝送して視聴する場合、さらに放送受信部の電力供

ページ: 2/E

給を停止する等の制御を行い省電力状態に遷移するステップを有することを特徴とする請求項7に記載の省電力状態遷移方法。



【発明の名称】テレビジョン受信装置および省電力状態遷移方法

【技術分野】

[0001]

本願発明は、テレビジョン受信装置とそのリモートコントロール装置との間における映像及び音声の無線伝送における省電力化に関するものである。

[0002]

特に、複数の映像・音声出力機能を有するテレビジョン受信装置、あるいは複数の外部映像・音声機器装置を接続したテレビジョン受信装置において、ユーザーの使用方法によっては不要な映像表示部及び音声出力部、あるいは未使用の外部接続機器の機能を自動的に停止させることなどにより省電力化を可能にする方法に関するものである。

【背景技術】

[0003]

映像及び音声の無線伝送技術は、近年、急速な進歩が認められており、送信装置と受信 装置による形態の無線伝送装置や、あるいは受信装置をテレビジョン受信装置に内蔵した 形態のテレビジョン受信装置も一般化されつつある。

[0004]

さらなる応用的な形態として、たとえばテレビジョン受信装置とそのリモートコントロール装置との間での映像及び音声の無線伝送装置の形態に関して、テレビジョン受像機には再生した映像等を無線で伝送する送受信部を備え、リモートコントロール装置にはテレビジョン受像機を操作する操作ボタン以外に、映像等を無線で伝送する送受信部や、呼出された映像等を表示する表示装置を内蔵するものが知られている(例えば特許文献1を参照)。

[0005]

また、リモートコントロール装置により機器への電力供給を制御するエネルギー管理システムに関しては、たとえば、在室者検知手段と、端末機器に信号を無線で送信するリモコンとを備え、在室者検知手段による所定の室内における人の存在の検知に基づいて電力供給制御信号を電源接続制御手段に出力させるようにしたものが知られている(例えば特許文献2を参照)。

【特許文献1】特開平11-69463号公報

【特許文献2】特開2000-152522号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

[0006]

しかし、特許文献1で公知である従来の技術に対して、同一システム内に複数の映像・音声出力機能を有する該テレビジョン受信装置において、ユーザーが一方の映像・音声出力機能のみを視聴するために使用し他方を不要とする場合、たとえばテレビジョン受信装置とそのリモートコントロール装置との間では映像及び音声の無線伝送が行われるため、別室での視聴といった離れた状態でリモートコントロール装置による視聴環境を想定した場合、テレビジョン受信装置本体の映像・音声出力機能は不要であるにも拘らず常に出力されており、無駄な電力を消費していることになる。

[0007]

また、複数の外部映像・音声機器装置を接続した該テレビジョン受信装置において、視聴している外部接続機器以外の接続機器は離れているため、その機器の電源の状態はユーザーに分かりにくく、意識的に未使用の機器の電源を切断しないと操作状態のまま通電されており、無駄な電力を消費することになる。

[0008]

また、特許文献2で公知である従来の技術に対しては、ユーザーによっては同一室内での使用環境もあり得るため、人の存在を検知に基づく電力管理に関する制御システムでは該省電力状態への遷移が行われない場合がある。



本発明は、上記状態における課題を解決し、効率的に省電力状態へ遷移するテレビジョン受信装置および省電力状態遷移方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

[0010]

[0011]

また、本発明に係るテレビジョン受信装置における省電力状態に遷移する方法は、上記特徴を備えたテレビジョン受信装置において、所定の条件によりテレビジョン受信装置本体の省電力状態に遷移するための制御信号、あるいは外部に接続された外部入力機器を制御するための制御信号を送信するステップを有したリモートコントロール装置と、送信された制御信号を受信し、テレビジョン受信装置本体の省電力状態に遷移するステップ、あるいは外部入力機器を制御するためのリモートコントロール制御ステップを有したテレビジョン受信装置とから構成されるテレビジョン受信装置における省電力状態遷移方法を有するものである。

[0012]

また、本発明に係わるテレビジョン受信装置における省電力状態に遷移する方法は、上記特徴を備えたテレビジョン受信装置において、予め設定された条件に基づいて、ユーザーが意図的にリモートコントロール装置に設けられた省電力化のための操作ボタンを押すことにより、あるいはリモートコントロール装置に設けられた画面表示出力部に無線伝送された映像を表示し、かつ該リモートコントロール装置に設けられたスピーカ等に無線伝送された音声を出力するための操作ボタンを押すことにより、手動もしくは自動的にテレビジョン受信装置本体にある映像表示部及び音声出力部の電力供給を停止する等の制御を行い省電力状態に遷移する方法であり、かつ前記遷移方法が選択可能である省電力状態遷移方法を有するものである。

[0013]

また、本発明に係るテレビジョン受信装置における省電力状態に遷移する方法は、上記特徴を備えた該テレビジョン受信装置において、外部入力による映像・音声信号を無線伝送して視聴する場合、複数の外部入力選択切換手段と、予め接続する外部機器のリモートコントロール信号コードを記憶し登録する手段と、該信号コードを送信することによる外部接続機器の操作制御手段とを有し、予め設定された条件に基づいて、ユーザーがリモートコントロール装置に設けられた外部入力選択切換のための操作ボタンを押すことにより、入力信号の切換を行い選択された外部接続機器からの映像・音声信号を視聴可能にすると同時に、自動的に該入力選択操作以前に選択されていた外部接続機器をリモートコントロールにて制御を行い該接続機器の電源を切断することで省電力状態への遷移が可能となる省電力状態遷移方法を有するものである。好ましくは、さらに放送受信部の電力供給を停止する等の制御を行い省電力状態に遷移することが可能となる省電力状態遷移方法を有するものである。

【発明の効果】

[0014]

以上のように構成された本発明に係るテレビジョン受信装置および省電力状態遷移方法 によれば、テレビジョン受信装置とそのリモートコントロール装置との間で映像及び音声 の無線伝送が行われ、別室での視聴といった離れた状態でリモートコントロール装置によ る視聴環境を想定した場合、テレビジョン受信装置本体の映像・音声出力機能は不要であ るにも拘らず常に出力されており、無駄な電力を消費していたものが、ユーザーが意図的 にリモートコントロール装置に設けられた省電力化のための操作ボタンを押すことにより 、あるいはリモートコントロール装置に無線伝送させるための操作ボタンを押すことによ り、手動もしくは自動的に省電力状態への遷移が行われ、不要な消費電力の容易な省電力 化を図ることが可能となる効果がある。

[0015]

また、本発明に係るテレビジョン受信装置および省電力状態遷移方法によれば、複数の 外部映像・音声機器装置を接続した場合、視聴している外部接続機器以外の接続機器につ いては離れているため、その機器の電源の状態はユーザーに分かりにくく、意識的に未使 用の機器の電源を切断しないと操作状態のまま通電されており、無駄な電力を消費するこ とになるが、ユーザーがリモートコントロール装置に設けられた外部入力選択切換のため の操作ボタンを押すことにより、選択された外部接続機器からの映像・音声信号を視聴可 能とすると同時に、自動的に切換制御前に選択されていた外部接続機器の電源を切断する ことで容易に省電力化を図ることが可能となる効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

[0016]

(実施の形態1)

図1は、本発明のテレビジョン受信装置の実施の形態の一例の構成を説明するための図 である。以下、図1を用いて該テレビジョン受信装置の構成を説明する。

[0017]

100はテレビジョン受信装置の本体、200は100の各機能を制御するためのリモ ートコントロール装置、300は100に接続した外部映像・音声信号機器である。

[0018]

12はテレビジョン放送を受信するための放送受信部(チューナ) 11からの映像・音 声信号と、接続された外部映像・音声機器300からの信号の選択切換を行う映像・音声 切換部で、12によって選択された映像・音声信号はそれぞれ信号処理部13及び14に よって所定の信号処理が実施され、映像信号は信号表示部15に、音声信号は音声信号出 力部16に出力され、ユーザーはテレビジョンとして選択された映像・音声を視聴するこ とが可能である。

[0019]

同時に13及び14からの映像・音声信号はリモートコントロール装置200に無線伝 送するために無線伝送処理部17に接続され、映像・音声信号送信部18により所定の信 号処理が実施され無線伝送が行われる。無線伝送は、たとえばMPEG圧縮技術を利用し てデジタルデータに変換し、IEEE802.11等の無線LAN(ローカルエリアネッ トワーク)技術を利用して伝送することにより高品質な映像・音声信号の伝送を行う。無 線伝送により送信された該映像・音声信号は、リモートコントロール装置200にある無 線伝送処理部36にて受信処理を行い、映像・音声信号受信部35から出力された信号の うち、映像信号は、映像信号処理部37で所定の信号処理を実施後、液晶画面等の映像信 号表示部39に表示し、音声信号は音声信号処理部38で所定の信号処理を実施後、スピ ーカ等の音声信号出力部40に出力する。

[0020]

記憶機能を含んだCPU部20及び32は、各回路部とのデータの保存や通信制御など を行う。

[0021]

また、リモートコントロール装置200の各機能用操作ボタン31の操作によりテレビジョン受信装置100の各機能を制御するため、各機能の所定の信号をCPU部32経由で無線伝送処理部36に伝送し、リモコン制御信号送信部34により所定の信号処理が実施され無線伝送が行われる。無線伝送は、前記無線LAN技術を利用することで、映像・音声信号データの伝送とともにリモートコントロール制御信号を伝送することができるため、たとえば別室等の離れた場所において該リモートコントロール装置による映像・音声の視聴、及び該テレビジョン受信装置の機能操作が可能となる。無線伝送により送信された該リモートコントロール制御信号は、テレビジョン受信装置100の無線伝送処理部17にて受信処理を行い、リモコン制御信号受信部から出力された信号はCPU部20に伝送され、操作ボタンの機能に応じてテレビジョン受信装置100の各部を制御するとともに、例えばユーザーが意図的にリモートコントロール装置に設けられた省電力化のための操作ボタンを押すことにより、省電力状態への遷移するための信号が受信された場合、各部の制御21により各部に設けられた電源供給停止回路やクロック停止回路の制御、あるいは該機能を有したIC、LSI等の省電力状態への遷移制御を行い、テレビジョン受信装置(本体)100の映像・音声出力を停止させ、省電力状態を実現する。

[0022]

また、リモートコントロール制御信号が外部接続機器300を制御する信号の場合は、リモコン信号発信部22に伝送され、リモコン信号発信部22により外部接続機器300に応じた所定のリモートコントロール制御信号を発信し、省電力状態へ遷移するための該外部接続機器300の電源を切断する制御操作を行う。

[0023]

(実施の形態2)

図2は本発明に係る省電力状態遷移方法の一実施の形態の詳細な動作ステップを説明するためのフローチャートである。以下、図2及び図1を用いて上記該テレビジョン受信装置の動作ステップを説明する。

[0024]

図2に示したフローチャートにおいて、S201はユーザーによるテレビジョン受信装置(本体)100の電源投入要求により所定の電源立ち上げシーケンスにもとづいた起動処理を行い、S202にて省電力状態を示すパラメータである省電力の値を初期化し、S203にて映像と音声の表示出力処理を行うことで通常のテレビジョン受信装置としての動作状態となる。S204はユーザーの入力操作による省電力状態への遷移方法を設定するステップであり、通常、機器の設定メニュー等により設定される。

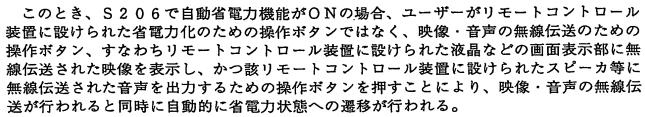
[0025]

S205はテレビジョン受信機100の通常動作状態におけるリモートコントロール装置200からの制御信号待機状態であり、ユーザーがリモートコントロール装置に設けられた操作ボタンを押すことにより送信される制御信号を受信するとS206へ移行し、S206では上記S204で設定された自動省電力遷移機能がONかOFFかを判定し、自動省電力機能がONの場合はS207に移行し、S207にて受信した制御信号が映像・音声の無線伝送を行う制御信号かどうかを判定し、受信した制御信号が映像・音声の無線伝送を行う制御信号でない場合はS209に移行し、無線伝送を行う制御信号であれば、S211にてリモートコントロール装置に対して映像・音声信号の無線伝送を行いS212に移行する。

[0026]

S212では、省電力状態を示すパラメータである省電力の値が1かどうか、すなわち、現状、省電力状態になっているかどうかを判定し、値が0の場合、すなわち、現状、省電力状態になっていない場合はS213にて省電力状態に遷移させるとともにS214にて省電力パラメータを1に変更し、S217にて映像はリモートコントロール装置に設けられた液晶等の画面表示部に、音声はスピーカ等に出力させ、S205の通常動作状態におけるリモートコントロール装置200からの制御信号待機状態に遷移する。

[0027]



[0028]

省電力状態とは、たとえばテレビジョン受信装置(本体)100における映像信号表示部15や音声信号出力部16の回路全体の電力供給を停止する、あるいはクロック停止による部分的な回路の機能を停止する、もしくは省電力機能を有したIC、LSI等の省電力状態への遷移制御等を行った状態である。

[0029]

またS206で自動省電力遷移機能がOFFの場合はS208へ移行し、リモートコントロール装置に設けられた省電力化のための操作ボタンをユーザーが意図的に押すことによって省電力状態遷移のための制御信号が送信されてきたかどうかを判定し、省電力状態遷移のための制御信号であればS212に移行し、前記以外の制御信号であればS209に移行する。S212において省電力の値が10の場合、すなわち、現状、省電力状態になっている場合は、S215にて省電力状態を解除するとともにS216にて省電力パラメータを0に変更し、S217に移行し、S217にて映像はリモートコントロール装置に設けられた液晶等の画面表示部に、音声はスピーカ等に出力させ、S205の通常動作状態におけるリモートコントロール装置 200からの制御信号待機状態に移行する。

[0030]

S209においては、受信した制御信号が電源切断のための制御信号かどうかを判定し、電源切断のための制御信号でなければS210に移行して受信した制御信号に応じた制御、たとえば選局操作制御といった機能制御を行い、S209において受信した制御信号が電源切断の場合は所定の終了処理を行い、テレビジョン受信装置(本体)100の電源を切断し処理を終了させる。

[0031]

(実施の形態3)

図3は本発明に係る省電力状態遷移方法の一実施の形態の詳細な動作ステップを説明するためのフローチャートである。以下、図3及び図1を用いて上記該テレビジョン受信装置の動作ステップを説明する。

[0032]

図3に示したフローチャートにおいて、S301はユーザーによるテレビジョン受信装置(本体)100の電源投入要求により所定の電源立ち上げシーケンスにもとづいた起動処理を行い、S302にて映像と音声の表示出力処理を行うことで通常のテレビジョン受信装置としての動作状態となる。S303及びS304はユーザーの入力操作により設定するステップであり、通常、機器の設定メニュー等により設定され、S303は接続された各外部機器のリモートコントロール制御信号を登録することで、たとえばリモートコントロール装置200によって外部接続機器の電源を入切する等の制御を行うことが可能となる。

[0033]

また、S304は省電力状態への遷移方法を設定するステップである。S305はテレビジョン受信装置100の通常動作状態におけるリモートコントロール装置200からの制御信号待機状態であり、制御信号を受信するとS306へ移行し、S306にて受信した制御信号が映像・音声の無線伝送を行う制御信号かどうかを判定し、受信した制御信号が映像・音声の無線伝送のための制御信号でない場合はS307に移行し、無線伝送を行う制御信号である場合は、S309にてリモートコントロール装置に対して映像・音声信号の無線伝送を行いS310に移行する。

[0034]

S310では上記S304で設定された自動省電力遷移機能がONかOFFかを判定し、自動省電力機能がONの場合はS311に移行し、S311にて受信された制御信号が外部機器切換制御信号かどうかを判定し、外部機器切換制御信号であればS312に移行し、外部機器切換制御信号でない場合はS307に移行する。S312では、受信した制御信号により選択された外部接続機器に入力切換を行うと同時にS313に移行して切換制御前の外部接続機器の電源を切断するリモートコントロール制御信号をリモコン信号発信部22から送信することで切換前の外部接続機器の電源を切断しS314に移行し、S314にて映像はリモートコントロール装置200に設けられた液晶等の映像信号表示部39に出力し、音声はリモートコントロール装置200に設けられたスピーカ等の音声信号出力部に出力させ、S305の通常動作状態におけるリモートコントロール装置200からの制御信号待機状態に遷移する。

[0035]

またS310で自動省電力遷移機能がOFFの場合はS314へ移行し、映像はリモートコントロール装置200に設けられた液晶等の映像信号表示部39に出力し、音声はリモートコントロール装置200に設けられたスピーカ等の音声信号出力部に出力させ、S305の通常動作状態におけるリモートコントロール装置200からの制御信号待機状態に遷移する。S307においては、受信した制御信号が電源切断のための制御信号かどうかを判定し、電源切断のための制御信号でなければS308に移行して受信した制御信号に応じた制御、たとえば選局操作制御といった機能制御を行い、S307において受信した制御信号が電源切断の場合は所定の終了処理を行い、テレビジョン受信装置(本体)100の電源を切断し処理を終了させる。

[0036]

また、請求項5記載内容については、上記ステップにおけるS313ステップにおいて、同時に放送受信部11の回路全体の電力供給を停止する、あるいはクロック停止による部分的な回路の機能を停止する、もしくは省電力機能を有したIC、LSI等の省電力状態への遷移制御等を行う。

【産業上の利用可能性】

[0037]

本発明にかかるテレビジョン受信装置および省電力状態遷移方法は、不要な消費電力の容易な省電力化を図ることが可能となるものであり、テレビジョン受信装置等において有用である。

【図面の簡単な説明】

[0038]

【図1】本発明の実施の形態におけるテレビジョン受信装置の構成を示すブロック図 【図2】本発明の実施の形態2におけるテレビジョン受信装置の動作のフローを示す フローチャート

【図3】本発明の実施の形態3におけるテレビジョン受信装置の動作のフローを示す フローチャート

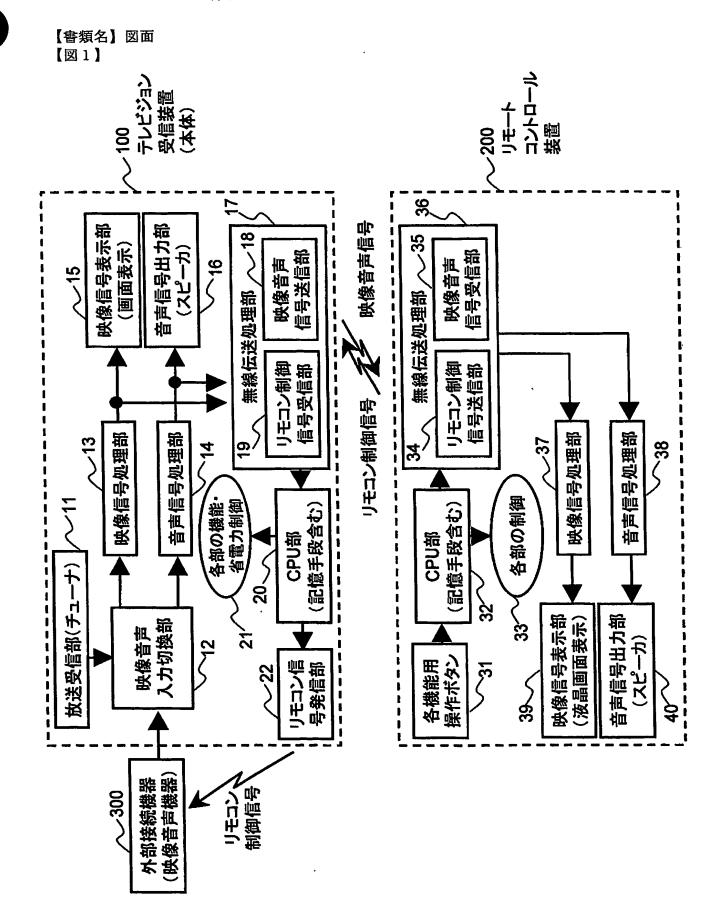
【符号の説明】

[0039]

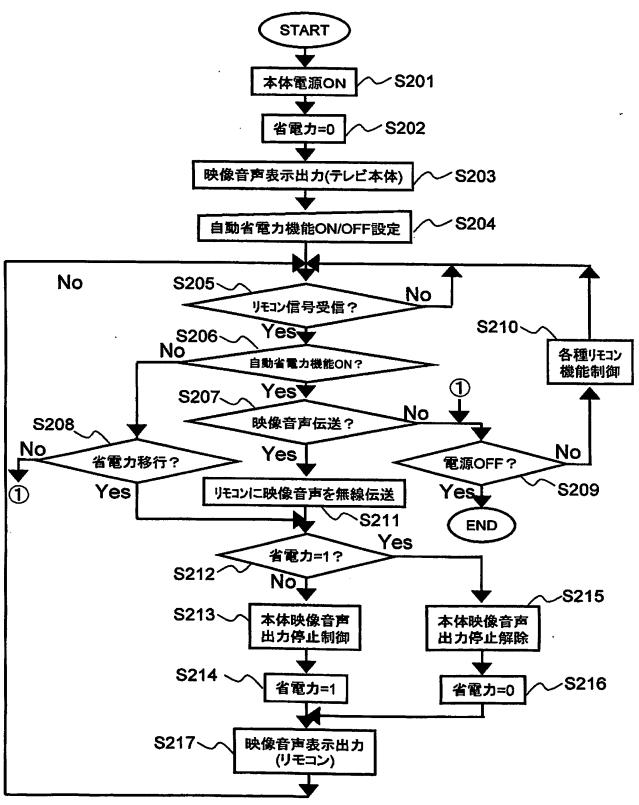
- 11 放送受信部
- 12 映像・音声入力切換部
- 13 映像信号処理部
- 14 音声信号処理部
- 15 映像信号表示部
- 16 音声信号出力部
- 17 無線伝送処理部
- 18 映像・音声信号送信部
- 19 リモコン制御信号受信部
- 20 CPU部

2	1		各部の機能・省電力制御
2	2		リモコン信号発信部
3	1		各機能用操作ボタン
3	2		CPU部
3	3		各部の制御
3	4		リモコン制御信号送信部
3	5		映像・音声信号受信部
3	6		無線伝送処理部
3	7		映像信号処理部
3	8		音声信号処理部
3	9		映像信号表示部
4	0		音声信号出力部
1	0 ()	テレビジョン受信装置(本体)
2	0 ()	リモートコントロール装置

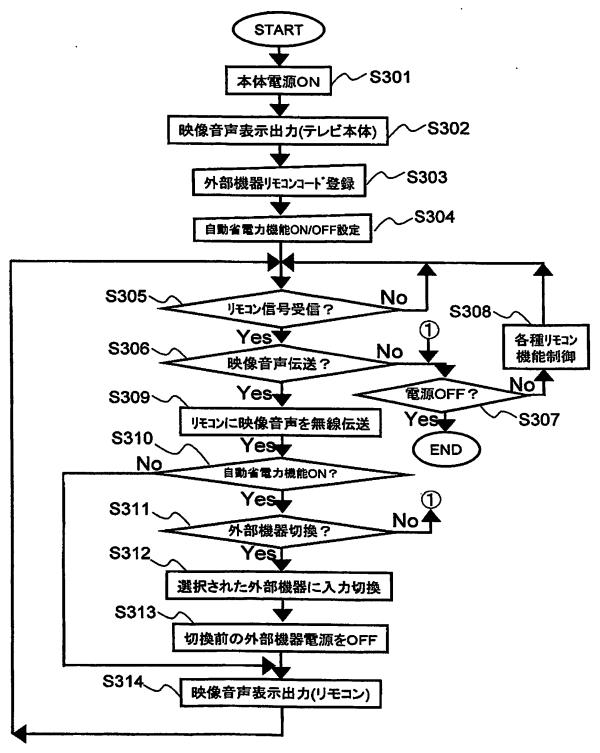
300 外部接続機器















【書類名】要約書

【要約】

【課題】同一システム内に複数の映像・音声出力機能を有するテレビジョン受信装置における重複した映像・音声出力回路部の無駄な電力消費を低減し省電力化を図る。

【解決手段】ユーザーが意図的に省電力化のためのリモートコントロール装置200の操作ボタン31を押すことのみならず、無線伝送された映像音声を出力するための操作ボタン31を押すことにより、手動もしくは自動的にテレビジョン受信装置100の映像信号表示部15及び音声信号出力部16の電力供給を停止させ省電力状態への遷移を行う。また複数接続された外部機器においては、リモートコントロール装置200の入力選択操作ボタン31を押すことにより、自動的に以前選択されていた外部接続機器300の電源を切断する。

【選択図】図1



特願2003-279809

出願人履歴情報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日 [変更理由] 1990年 8月28日

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名 松下電器産業株式会社